NIPU Electronics Technology (Shanghai) Co., Ltd

尼普电子科技（上海）有限公司

TMR-50SL（24 通道型）多功能温升测试仪

产　品　说　明　书

制造方：尼普电子科技（上海）有限公司

Tel:(+86)13585697348
021-37560069
E-mail：nipu568**@126.com**
http://qiye.gongchang.com/bulfan888
地址：上海市奉贤区望园路 1888 号（复旦奥医高新创业园）D610

目　　录

一 、 产品介绍 1

二 、机型的基本参数. 1

三 、多功能测试操作台介绍. 2

四、 TIDAS-TASC 温度电流数据采集系统介绍. 4

五、 TIDAS-TASC 温度电流数据自动采集软件系统介绍. 5

公　　司　　简　　介

尼普电子科技（上海）有限公司是专业研制智能化测量设备和软件技术的高科技公司，是上海不尔凡电子电气有限公司旗下的高科技公司，公司位于上海复旦大学高新科技产业园内 。公司从 2007 年就开始潜心研制用于产品检测的智能化测量设备和软件技术，产品已于 2011 年注册了商标 BULFAN，产品近几年开始逐渐投放市场,获得客户好评。

本公司力求让产品质量检测标准化，智能化，精准化。让用户生产的产品质量及原材料得以安全保证，让用户自己满意，用户的客户满意。让每一个企业生产的产品能以一个良性循环发展下去。

追求卓越，卓尔不凡　是本公司的宗旨。

TMR-50SL 多功能温升测试仪介绍

一、产品介绍：

产品由多功能测试操作台、TIDAS 温度电流数据自动采集硬件系统、TIDAS 温度电流数据自动采集软件系统三部分组成。

TMR-50SL 多功能智能型温升测试仪：　本产品专门自动化测试各种 0-50A 电流的插头、插座、旅行转换器、开关、拖线板、连接器、接线端子、电源线及电源线插头等导线连接产品及零件在设计和使用时的电流情况下是否符合UL498A、UL1363、UL962A、UL1059、BS8546、VDE0620-1、TUV 及 GB2009.1、IEC60884-1:2006、13140.1-2008、EC60998-1:2008 等标准所规定的温升要求。

本机型最大可测试 50A 的电流产品。

本机型可同时测试 18 个测试点的温度和温升，最大可测试 23 个测试点的温度和温升，温升由系统自动核算出来。

本机型是静态加热温升测试和循环加热温升测试于一体。即可进行标准规定的通电一小时的常规测试，又可进行标准所规定的 192 个周期的考验产品热应力的热循环测试。便于工程师对于在通电-断电的交变状态下对产品在热应力效应下的原材料和设计等质量安全合理性进行有效分析，即失效模式分析。

温度、电流及温升数据都以曲线波形图、数据报表等方式显示在本公司的软件系统上，可随时查询产品测试时的状态，同时系统有超限自动报警功能，温升超过标准时，软件系统会自动报警。

二、本机型的基本参数如下：

输入电压、电流为：220V, 10A ;

输出电压、电流为：0-10V ，0-50A ;

同时采集数据：18 个测试点产品，最大采集 23 个测试点。

测量范围：-50℃～300℃

温度测量精度：±0.1℃

电流测量精度：±0.2A

温升数值：系统自动核算出。

产品测量不合格处理方式：自动报警提醒用户。

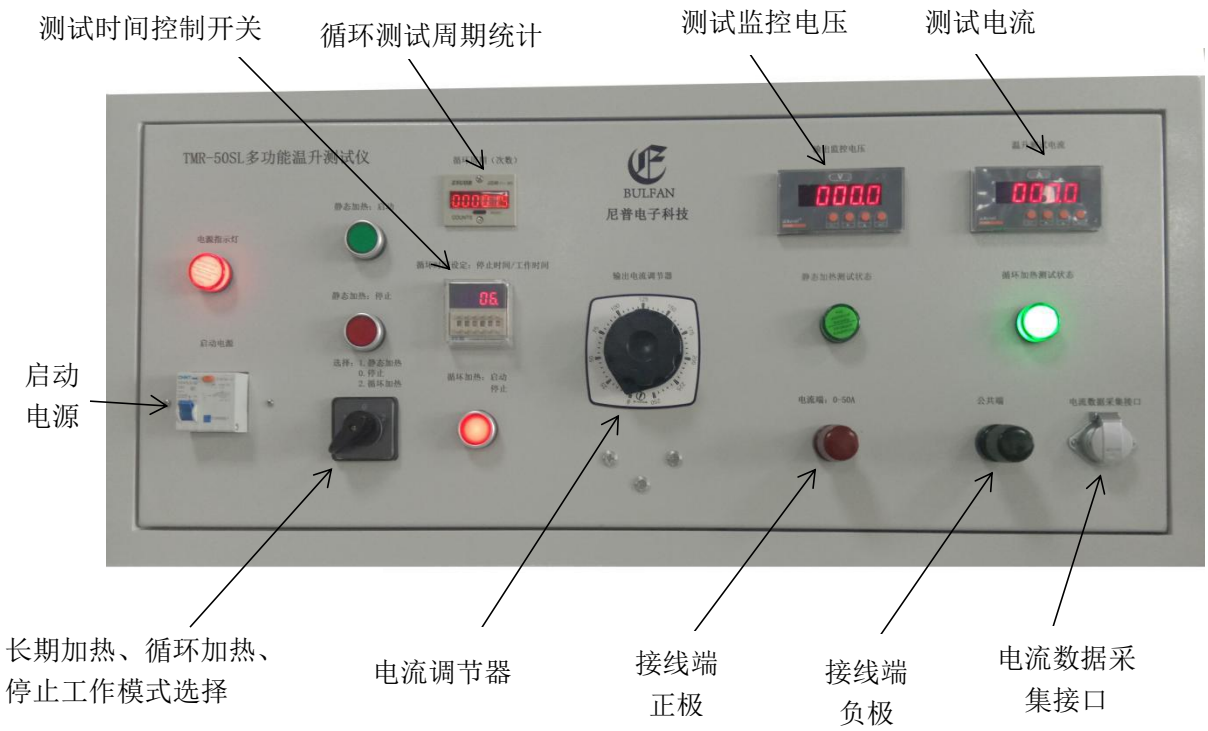
数据显示方式：菜单、数据报表、曲线波形图等，

支持数据 EXCEL 等方式输出，打印，存储。

本产品参考了 UL、BS、VDE、TUV、CQC 等全世界各国测试标准及方法进行设计研制。通过转换开关实现静态加热温升测试和长期循环加热温升测试都在一台机器上实现。本机型测试原理和方法与各国标准一致，更加智能化，力求产品检测的性能与各国标准互通。

三、多功能测试操作台介绍

本机型由本公司研发的时间逻辑电路进行测试监控，通过本司研发的 TIDAS 智能温度电流数据自动采集系统进行监控、检测、分析，并自动记录在电脑中，以便技术人员或工程人员对产品进行分析。用户可以通过控制面板上的选择开关按钮及设置决定选用哪一种方式。用户可以自由设定工作时间及停止时间这种功能，并且做热循环测试时的循环周期次数有计数器进行计数。



以上是本机型控制面板。

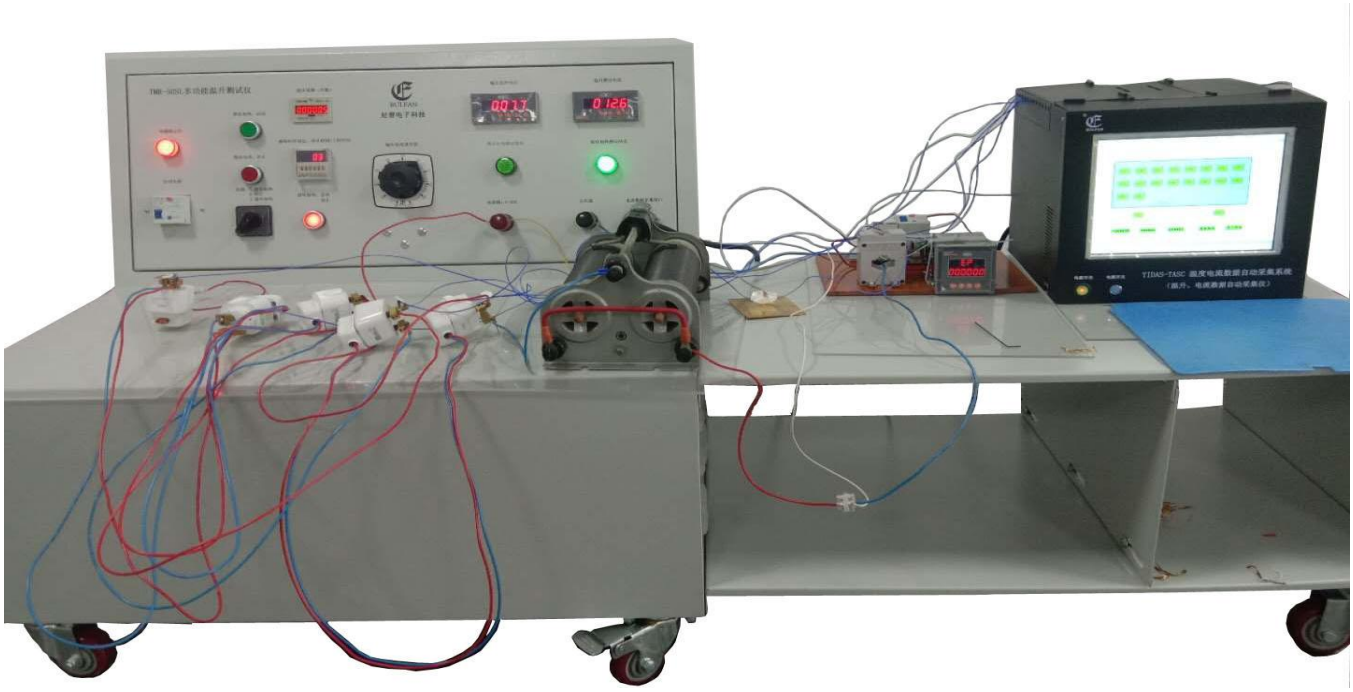
操作面板上有一个静态长期加热和循环加热转换开关，通过转换开关，用户即可选择进行静态加热温升测试，又可选择进行循环加热温升测试。

从面板上可看到最右边有一个电流数据采集接口。电流数据采集设备集成在操作台机箱内，测试时的采集到的电流信号通过此接口由数据线传入本公司的 TIDAS 温度电流数据自动采集系统中。

当弹片式连接器件的连接器、插线板等电连接产品要进行 200 个温度周期或 192 个温度周期循环温升或电压降测试时，本机型最合适。只要设定时间，接上热电偶和电源线、产品，本机型会自动进行测试时，软件系统会定时自动统计出结果。只要测试过程中产品温升超限，软件系统会自动报警，并提供语音报警功能。

整机的尺寸规格是：165cm 长 x65cm 宽 x80cm 高

主测试台的工作尺寸面积为 40cm 宽 x85cm 长，附板测试台（可装拆）的工作尺寸面积为 50cm 宽 x80cm 长。附板下层有隔板，以便放置所需物品。



以上是测试额定电流为 10A 的 5 个公牛旅行转换器在测试电流为 12.5A,横截面积为 1.5mm^2 长度为 1m 导线连接时的工作状态(BS8546 标准规定温升测试电流=额定电流*1.25 倍)。

从测试工作状态可看出每根 K 型热电偶线都可对应测试一个产品，实际工作时，包括旅行转换器外壳温度的测试和插销温度的测试，都可用 K 型热电偶连接至右边的 TIDAS 数据采集系统软件中，采集到的数据通过热电偶传输到软件系统中，系统软件会自动跟踪、采集统计和分析。

只要接上热电偶，设置好时间和电流，整套测试系统即可自动进行测试。温升超过标准规定系统会自动报警。

系统软件有语音报警功能，免去了检测人员随时随地盯着看的步骤，减轻了检测人员的工作压力。

四、TIDAS-TASC 温度电流数据采集系统介绍

TIDAS-TASC 温度电流数据自动采集系统：是本公司专业研制的新一代的数据采集产品。它集合了数据采集模块、触摸屏电脑、操作系统、数据采集软件于一体。是新一代专业化的数据采集及分析处理系统，智能化程度高。是本公司研制的新的科技成果。

本数据采集系统专门测试电子电器产品或零部件原材料、来料是否符合安规要求，质量是否有潜在问题，以及针对电子产品零部件电镀前及电镀后导电温升等性能进行分析，对产品的质量自动进行数据采样收集和分析。同时可测 18 个测试点的产品，通过本公司的系统软硬件平台升级，可以采用模块化组合方式同时检测 18*N 个产品。

以上是本公司的 TIDAS-TASC 温度电流自动采集系统样式。

左边航空插头为电流数据采集接口线。本系统上端左右两边各有 12 个孔，热电偶线从里面穿出，接到产品上。

从上面视图可看出本数据采集系统上面有 24 个槽盒，槽盒里面装的是 K 型热电偶线，热电偶线穿过两侧的孔，以

便接到测试产品上。

槽子的中间及里面装的是电源、数据采集系统及模块、电脑系统等。

本公司的 TIDAS 数据采集系统在 WINDOWS 下运行。数据采集系统由本公司经多年经验研发而成。可采集温度、电流、电压降等数据。

操作系统：WINDOWS7 或 WINDOWS10，内存 4G, CPU 运算频率 1.99GHZ，TIDAS 数据自动采集系统。

操作方式: 触摸屏，支持键盘鼠标操作。

规格尺寸：291mm(宽）X 275mm(高）X276mm（厚）

重量：5Kg

输入电压、电流：220V, 5A

频率：50GHZ ，扫描周期：200ms

精度：±0.1%FS

工作环境：-20℃～70℃

数据显示方式：菜单，波形图等，

支持数据 EXCEL 等方式输出，打印，存储。

测量通道位置：

0 通道： 电流测量通道，

20 通道：环境温度测量通道

21 通道:基准电流信号效准通道。

1-18 通道：温度测量通道。

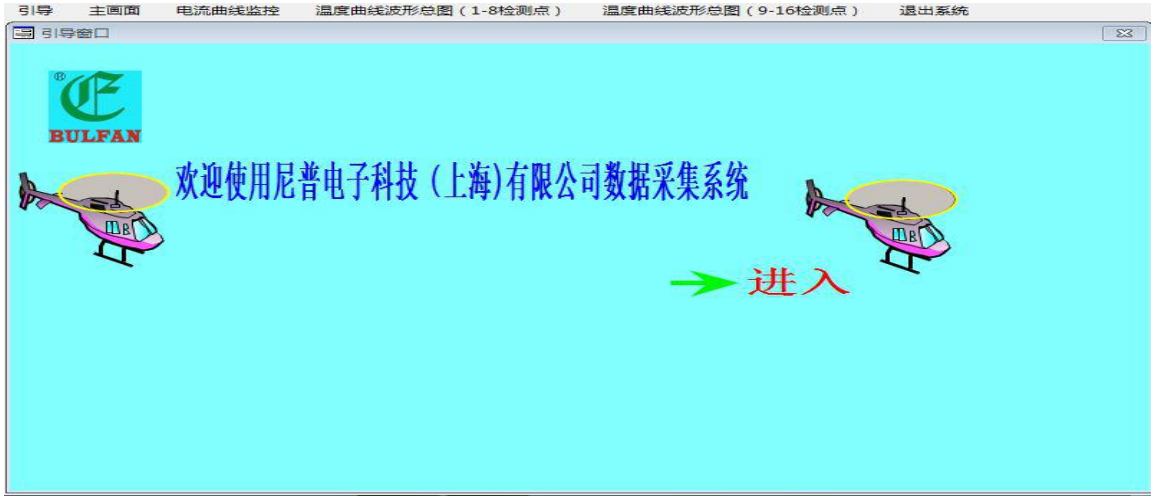
19，22，23 通道：扩展温度测量通道。

五、TIDAS-TASC 温度电流数据自动采集软件系统介绍

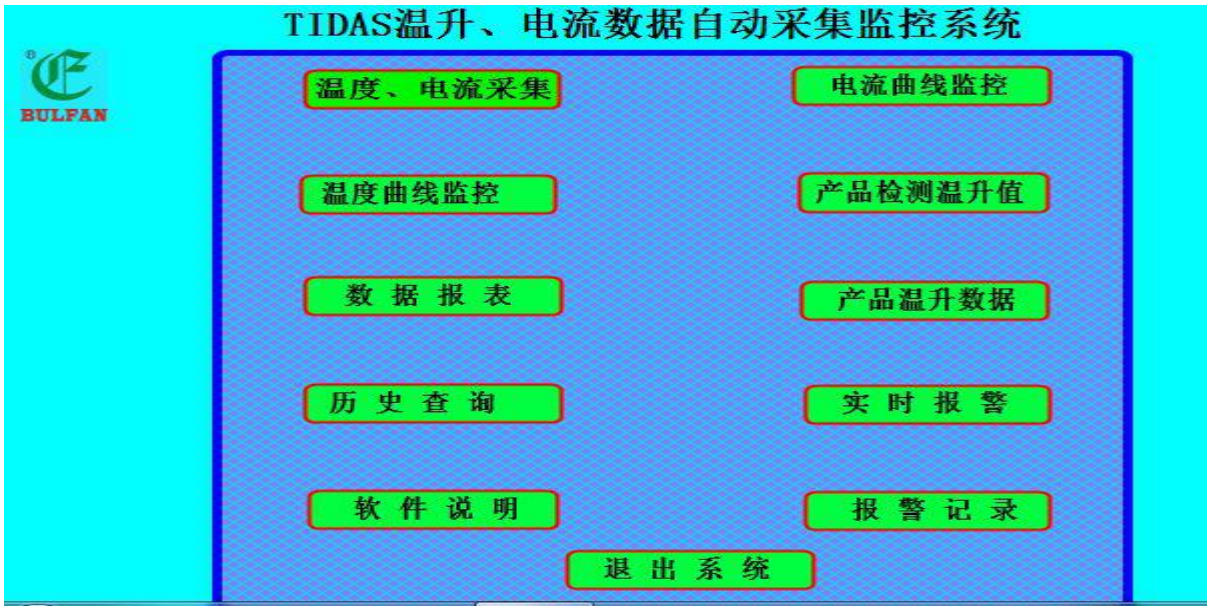
本软件系统由本公司根据多年经验自主研制而成，不仅可自动采集电流、温度、电压降等数据，而且可自动分析处理，自动跟据环境温度来核算温升，温升超过标准规定时会自动报警，以便用户对产品进行分析处理。

同时针对产品的原材料和成品的设计等质量进行潜在的热应力状况下的失效模式分析可提供真实有效的数据，帮助用户进行快速处理产品的缺陷。

以下是本公司的软件界面:



以上是本公司的数据采集系统引导界面

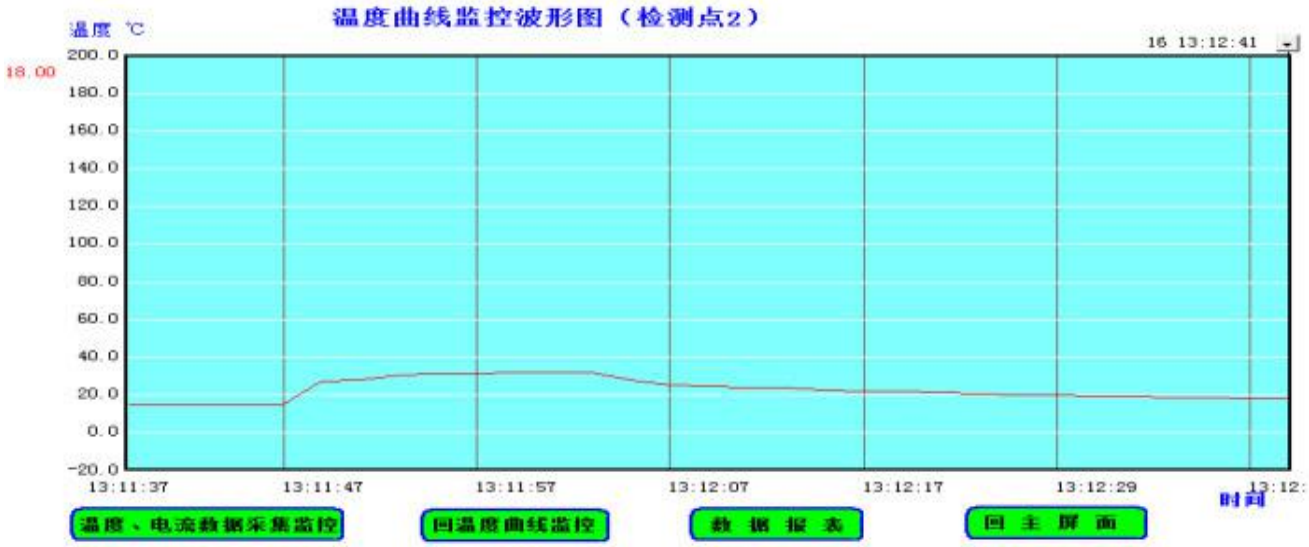


以上是本公司的数据采集系统菜单界面

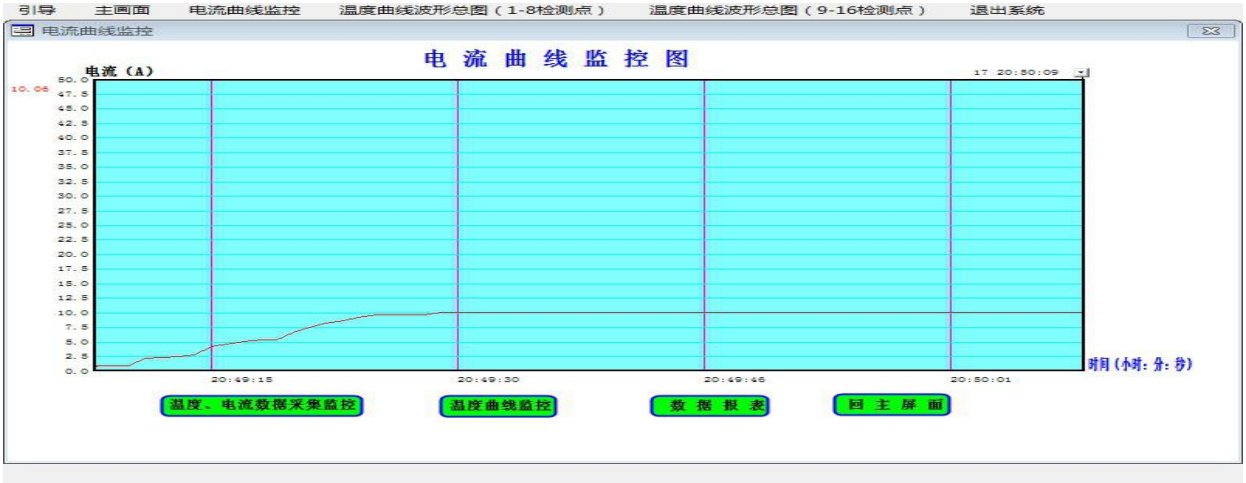
以上是本公司数据采集系统的温度、电流采集监测界面

以上是本公司数据采集系统自动跟踪核算出的温升值数据界面

以上是本公司数据采集系统的系统报警提醒界面，电流、温升超标都会自动报警。



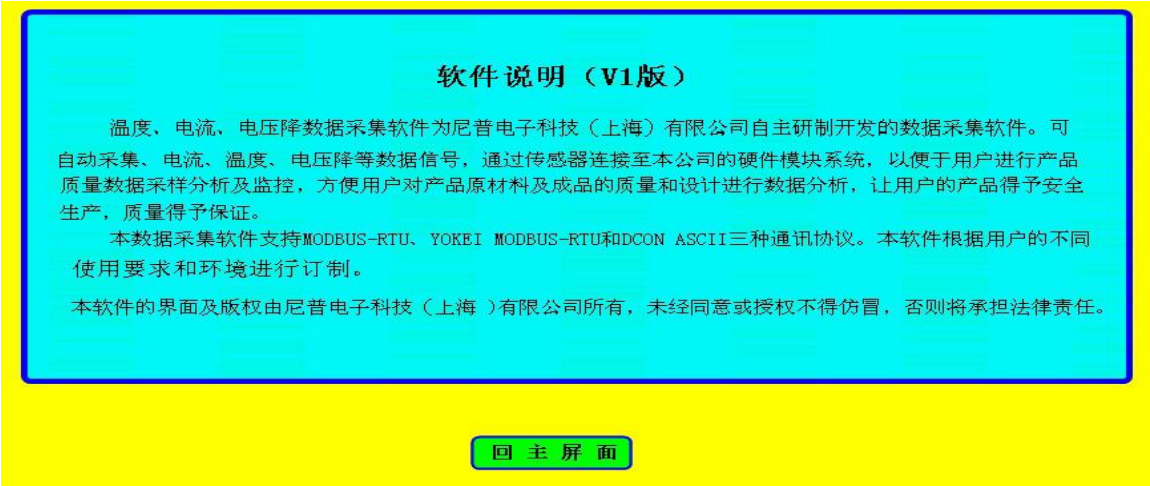
以上是本公司数据采集系统的温度曲线波形图，每一个测试点都有波形图。



以上是本公司数据采集系统的电流曲线监控波形图

实时值 / 时间	电流	环境温度	检测点1	检测点1温升	检测点2	检测点2温升	检测点3	检测点3温升	检测点4	检测点4温升	检测点5	检测点5温升	检测
2019/06/25 12:04:32	16.46777	26.9	45.7	18.8	56.2	29.3	32.2	5.3	43.1	16.2	38.6	11.7	5
2019/06/25 12:09:32	16.49278	27	46.3	19.3	54.2	27.2	32.6	5.6	43.2	16.2	39.2	12.2	5
2019/06/25 12:14:32	17.40869	27.1	47.3	20.2	54.5	27.4	32.9	5.8	43.8	16.7	39.2	12.1	5
2019/06/25 12:19:32	0	26.7	39.4	12.7	41.6	14.9	32.8	6.1	37.4	10.7	35	8.3	4
2019/06/25 12:24:32	0	26.6	33.9	7.3	34.1	7.5	31.7	5.1	32.8	6.2	31.4	4.8	
2019/06/25 12:29:32	0	26.5	31.5	5	31.4	4.9	30.6	4.1	30.6	4.1	29.7	3.2	3
2019/06/25 12:34:32	0	26.4	30.4	4	30	3.6	29.6	3.2	29.4	3	28.7	2.3	2
2019/06/25 12:39:32	0	26.4	29.9	3.5	29.5	3.1	29	2.6	28.9	2.5	28.4	2	2
2019/06/25 12:44:32	0	26.2	29.4	3.2	28.9	2.7	28.5	2.3	28.3	2.1	27.8	1.6	2
2019/06/25 12:49:32	17.28365	26.8	37.9	11.1	51.8	25	29	2.2	36	9.2	33.5	6.7	4
2019/06/25 12:54:32	17.3493	26.9	44	17.1	56.4	29.5	30.2	3.3	41.1	14.2	37.2	10.3	4
2019/06/25 12:59:32	17.65252	27	46.6	19.6	58	31	31.4	4.4	43.6	16.6	39	12	5
2019/06/25 13:04:32	17.52436	27.1	47.9	20.8	59.1	32	32.5	5.4	44.8	17.7	40.1	13	5
2019/06/25 13:09:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-
2019/06/25 13:14:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-
2019/06/25 13:19:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-
2019/06/25 13:24:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-
2019/06/25 13:29:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-
2019/06/25 13:34:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-
2019/06/25 13:39:32	----	----	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	-

以上是本公司数据采集系统的温升数据报表。从图上可看出，电流、环境温度、测试点温度、温升都一览无余的显示在数据报表上。并随时可查询以前的测试状况，以便于工程师好进行数据分析。



以上是尼普科技公司数据采集系统软件说明。

本公司软件由尼普电子科技（上海）有限公司自主研发而成。为方便用户进行数据自动采集，抛弃人工计算的误差，全程由软件自动跟踪自动统计数据，并根据测试状态提醒用户产品状况。最大限度的帮助工程师们减轻了测试中的统计方面工作量，减经了劳动强度。

针对产品原材料和设计中存在的应力分析，本公司的循环热应力测试很好的解决了这一问题。材料在热循环状态中存在因加热-冷却过程中的材料塑性变化引起的应力失效现象，此现像可造成接触电阻增大，产品发热严重乃至失去作用等。通过本公司的硬件和软件系统可有效的分析出这一状况，最大限度地杜绝了因材料和设计造成的失效模式，方便工程师及设计人员对材料和设计方案进行修正。

尼普电子科技（上海）有限公司的产品是尼普公司发明的一个集软件硬件于一体的基础理伦系统平台，在这个平台上，可以根据客户需求研制各种温升电压降等类型的安规测试产品。不仅可以进行温升测试，批量检测产品质量，而且经公司的硬件及软件通讯协议接口升级改造，可进行电压降、老化测试等一些电气安全性能的测试。让国家级电气安全性能检测真正进入每一个厂家，让厂家能够自检，自己完善自己的检测手段，生产出合格的产品。

以便让用户满意，厂家自己生产也安心。以便让企业在激烈的市场竞争中能够长久、稳定、良性地发展。

本公司产品有自己的研发团队，软件与硬件数据链分析与西南交大等大学科研单位建立了合作渠道，产品在全国各地建立了自己的销售网络。

热线电话：13585697348

（注：产品说明书的 PDF 电子档可找公司销售人员给予或公司网站下载）

尼普电子科技（上海）有限公司

地 址：上海市奉贤区望园路 1888 号(复旦奥医高新创业园)D610

网 址： http://qiye.gongchang.com/bulfan888

邮 箱：bulf668@26.com

nipu568@126.com

业务电话：13585697348